
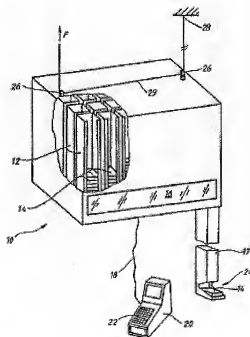


Automatic vending machine for cigarettes, etc.,**Publication number:** DE4421067**Publication date:** 1995-08-31**Inventor:** SCHMID NORBERT (DE)**Applicant:** SCHMID NORBERT (DE)**Classification:****- International:** A47F1/10; A47F5/08; G07F5/18; G07G1/00; A47F9/04;
A47F1/00; A47F5/08; G07F5/00; G07G1/00; A47F9/00;
(IPC1-7): A47F1/10**- European:** A47F1/10; A47F5/08H; G07F5/18; G07G1/00**Application number:** DE19944421067 19940616**Priority number(s):** DE19944421067 19940616**Also published as:** EP0687998 (A2)**Report a data error here****Abstract of DE4421067**

The vending machine has a control data line (18) extending from the vending machine housing (10), which is positioned above head height and an input device, e.g., a keyboard (22), accessible to the user. Pref., the dispensed goods are fed to a discharge shaft (17) with a delivery end adjacent the input device, the vending machine housing selectively lowered in a re-filling or maintenance position and incorporating an alarm, activated in the case of attempted tampering.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 44 21 067 C 1

61 Int. Cl. 8:
A 47 F 1/10

21 Aktenzeichen: P 44 21 067.1-16
22 Anmeldetag: 16. 6. 94
43 Offenlegungstag: —
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 31. 8. 95

DE 44 21 067 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Schmid, Norbert, 77776 Bad Rippoldsau-Schapbach,
DE

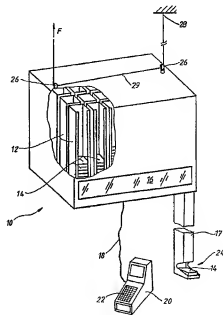
74 Vertreter:
Ott, E., Dipl.-Ing., 72180 Horb; Neubauer, H.,
Dipl.-Phys., 85051 Ingolstadt; Klocke, F., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 72180 Horb

72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

50 Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:
DE 92 15 895 U1

54 Warenabgabeautomat

57 Die Erfindung betrifft einen Warenabgabeautomaten (10) für kleine und relativ teure Waren wie Zigarettenscheiteln (14), der um Ladendiebstahl vorzubeugen über eine Datenleitung (18) mit einer externen Bedieneinheit, hier der Tastatur (22) einer ohnehin vorhandenen elektronischen Registrierkasse (20) verbunden ist, so daß die Warenausgabe vom Kassenspersonal erfolgt. Um umsatzstarke Verkaufsfächen im Kassenbereich frei zu bekommen, sieht die Erfindung vor, den Warenabgabeautomaten (10) in oder über Kopfhöhe anzubringen.



DE 44 21 067 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Warenabgabebaukasten für kleine und teure Waren wie Zigaretten, Parfümartikel, Kosmetiken, Süßwaren oder Spirituosen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Solche Waren werden in Supermärkten in Regalen zum Verkauf angeboten, die vor den Kassen aufgestellt sind. Ein Kunde nimmt die Waren, die er möchte und bezahlt anschließend an der Kasse. Das frei zugängliche Anbieten solcher Waren, die klein und teuer sind und deswegen Anreiz zum Diebstahl geben, beschert den Betreibern von Supermärkten erhebliche Diebstahlverluste.

Einen Schutz gegen Ladendiebstahl gewährt ein Zigarettenabgabebaukasten, wie er von der Firma Harting Elektronik GmbH in Espelkamp angeboten wird. Dieser Zigarettenabgabebaukasten ist verschlossen, er wird vor einer Kasse eines Supermarktes aufgestellt und ist mittels eines externen Handterminals von der Kasse aus bedienbar. Der Kunde hat dadurch keinen Zugriff auf die Zigarettenabgabebaukasten, er sagt seinen Zigarettenwunsch dem Kassenspersonal, das den Zigarettenabgabebaukasten über das Handterminal zur Ausgabe der gewünschten Zigaretten veranlaßt.

Der bekannte Zigarettenabgabebaukasten hat den Nachteil, daß er umsatzstarke Verkaufsfläche im Wartebereich vor der Kasse verstellt, der nach Möglichkeit ausschließlich oder zusätzlich zur Präsentation anderer Waren verfügbar sein sollte.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Warenabgabebaukasten der eingangs genannten Art zu schaffen, der die umsatzstarke Verkaufsfläche vor einer Supermarktkasse für weitere Waren freiläßt.

Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Warenabgabebaukasten mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Durch die erhöhte Anbringung des Warenabgabebaukasten gemäß der Erfindung wird Verkaufsfläche vor Supermarktkassen frei zum Anbieten von Impulsartikeln, die eine hohe Rendite bieten. Dies sind Waren, zu deren Kauf sich an der Kasse stehende Kunden spontan entschließen. Dadurch läßt sich der Umsatz eines Supermarktes steigern.

Desweiteren hat der erfindungsgemäße Warenabgabebaukasten, insbesondere bei der Überkopfanbringung, den Vorteil, daß der Kunde nicht den Eindruck hat, von einem Automaten bedient zu werden. Die Automatenbedienung paßt gerade in einem Supermarkt, in dem die Waren ansonsten frei zugänglich sind, eine Hemmschwelle im Kunden auf, die in vielen Fällen den Kunden vom Kauf abhält. Umsatzeinbußen sind die Folge. Bei Verwendung der erfindungsgemäßen Warenabgabebaukasten sagt der Kunde seinen Warenwunsch an der Kasse und erhält das Gewünschte.

Darüberhinaus bietet der erfindungsgemäße Warenabgabebaukasten relativ große und gut sichtbare Werbeflächen für die enthaltenen oder andere Waren, die dem Supermarktbetreiber zusätzliche Einnahmen bringen.

Der erfindungsgemäße Warenabgabebaukasten wird vorzugsweise an einer Verkaufsraumdecke über den Kassen gut sichtbar für die Kunden angebracht. Die Warenabgabe wird vom Kassenspersonal mittels der externen Bedieneinheit bewerkstelligt, die an der Kasse für Kunden unzugänglich angeordnet ist.

Es läßt sich ein moderne, elektronische Registrierkasse anschließen und über deren Tastatur bedienen, wobei die Registrierkasse als externe Bedieneinheit für den Warenabgabebaukasten dient.

Die Ware gelangt durch einen Warenabgabebaukasten zur Kasse. Dort entnimmt sie das Kassenspersonal und händigt sie dem Kunden aus oder der Kunde entnimmt die Ware selbst.

Zur Auswahl der Ware kann die Bedieneinheit eine Taste für jede Warenvorratseneinheit aufweisen, also jeweils eine Taste für eine bestimmte Ware. Die Auswahl kann auch mittels einer Zifferntastatur in Form einer Ziffernfolge, die einer bestimmten Ware zugeordnet ist, erfolgen. Der Preis einer Ware braucht nicht eingegeben werden, er wird durch die Auswahl der Ware über die Kassentastatur berechnet und verbucht.

Mittels einer Steuereinheit, die in der Bedieneinheit enthalten sein kann, wird automatisch von einer Warenvorratseneinheit auf eine andere, mit der gleichen Ware befüllte Warenvorratseneinheit umgeschaltet, wenn die erste Warenvorratseneinheit leer ist. Der erfindungsgemäße Warenabgabebaukasten kann auch so gesteuert werden, daß aus mehreren, jeweils die gleiche Ware enthaltenden Warenvorratseneinheiten nacheinander je eine Ware ausgegeben wird. Dadurch wird vermieden, daß in einer Warenvorratseneinheit Ware über einen längeren Zeitraum verbleibt und altert.

Die Auswahl der Ware kann der Kunde bei Ausgestaltungen der Erfindung selbst an einer ihm zugänglichen Wähleinheit treffen, die Teil der externen Bedieneinheit ist. Die Ware wird vom Warenabgabebaukasten erst nach Freigabe durch das Verkaufspersonal ausgegeben, wodurch eine unbemerkte Warenentnahme durch Kunden ausgeschlossen ist. Zur Freigabe kann eine beispielsweise nur dem Kassenspersonal zugängliche Freigabetaste vorgesehen sein, sie läßt sich auch über die Tastatur der Registrierkasse bewerkstelligen.

Zum Befüllen mit Ware und zur Wartung ist der Warenabgabebaukasten, jedenfalls dann, wenn er über Kopfhöhe angebracht ist, absenkbar. Zum Absenken kann der Warenabgabebaukasten nach unten schwenkbar an der Decke oder an einem Gestell angebracht sein. Er kann auch an vertikalen Führungen gehalten sein. Das anschließende Wiederanheben des Warenabgabebaukasten kann von einem Federzug unterstützt werden oder von einem mit Elektromotor angetriebenen Spindeltrieb, pneumatisch oder hydraulisch unterstützt erfolgen.

Zum Absenken des Warenabgabebaukasten ist bei Ausbildungen der Erfindung ein nach unten ragender Warenabgabebaukasten abnehm- oder umklappbar.

Weiterhin schützt die Anbringung des Warenabgabebaukasten über Kopfhöhe vor Diebstahl, da der Warenabgabebaukasten den Kunden nicht, und bei geschlossenem Geschäft eventuellen Einbrechern nicht ohne weiteres zugänglich ist. Der Warenabgabebaukasten kann durch eine eigene Alarmanlage zusätzlich gesichert sein.

In bevorzugter Ausgestaltung weist der erfindungsgemäße Warenabgabebaukasten zwei oder mehr Warenabgabebaukasten über Kopfhöhe vor. Die Warenabgabebaukasten sind an mehreren Kassen auf. Dies gibt insbesondere bei an der Decke angebrachten Warenabgabebaukasten keinerlei Probleme, da die Warenabgabebaukasten über Kopfhöhe schräg nach unten geneigt zu den verschiedenen Kassen geführt werden können. Die Neigung reicht aus, damit die Ware aufgrund der Schwerkraft durch die Warenabgabebaukasten hindurch rutschen. Der Warenabgabebaukasten ist dadurch preiswert, da ein Automat für mehrere Kassen genutzt werden kann. Diese Ausgestaltung der Erfindung hat den zusätzlichen Vorteil, daß der Warenabgabebaukasten über den Durchgang zwischen zwei Kassen angeordnet werden kann und dadurch zum Be-

füllen und zur Wartung gut zugänglich bis in den Bodenbereich absehbare ist, ohne daß vorher Waren beiseite geräumt werden müßten.

Vorzugsweise ist die Unterseite der Warenausgabeschächte konkav gewölbt. Die in ihnen rutschende Ware liegt dadurch nicht mit einer Fläche, sondern mit Kanten, Ecken oder an einzelnen Stellen an der Innenseite der unteren Schachtwand an, wodurch sich die Reibung vermindert und eine geringere Neigung der Warenausgabeschächte genügt. Die Warenausgabeschächte lassen sich dadurch weiter vom Warenabgabebauautomaten wegführen, bevor sie auf Kopfhöhe herunterreichen und deswegen im Weg wären. Ebenso sind Warenrutschen oder ist ein Warenrichter des erfindungsgemäßen Warenabgabebauautomaten, über die/den Ware aus den Warenvorrats-einheiten den Warenabgabeschächten zugeführt werden, konkav ausgebildet. Ihre Neigung kann dadurch ebenfalls gering gewählt werden, um die Bauhöhe des Warenabgabebauautomaten zu verkleinern.

Damit der Inhalt des erfindungsgemäßen Warenabgabebauautomaten sichtbar ist, kann dieser ein Sichtfenster oder mindestens eine durchsichtige Gehäusewand (dies kann auch der Boden sein) aufweisen. Das Sichtfenster bzw. die durchsichtige Wand kann aus Glas, Plexiglas oder einem anderen durchsichtigen Material bestehen. Die Materialauswahl hat sich unter anderem danach zu richten, ob der Warenabgabebauautomat eine erhöhte Sicherheit gegen Aufruch durch Diebstahl leisten muß.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung sind Hinweise auf den Inhalt von außen sichtbar am Warenabgabebauautomaten angebracht. Diese Warenhinweise befinden sich vorzugsweise an der Stirnseite des Warenabgabebauautomaten, die einem auf der Kasse zukommenden Kunden zugewandt ist. Derselben Warenhinweise werden nochmal an der einem Kassendurchgang zugewandten Seite des Warenabgabebauautomaten angebracht. Diese Seite des Warenabgabebauautomaten ist zumindest bereichsweise bevorzugt schräg nach unten geneigt und dadurch für an der Kasse stehende Kunden gut zu sehen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Warenabgabebauautomaten; und

Fig. 2 und 3 eine andere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Warenabgabebauautomaten.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Warenabgabebauautomaten 10 handelt es sich um einen an sich bekannten Zigarettenverkaufsbauautomaten. Die Erfindung beschränkt sich allerdings nicht auf Zigarettenverkaufsbauautomaten, sie ist für andere Waren ebenso geeignet. Dieser hat eine Vielzahl von Warenschichten 12 als Warenvorrats-einheiten, die nicht nur seitlich nebeneinander, sondern auch hintereinander angeordnet sind. In den Warenschichten 12 sind Zigarettenpackungen 14 nach Marken sortiert gestapelt. Durch ein Sichtfenster 16 ist der Inhalt der vordersten Reihe von Warenschichten 12 sichtbar.

In den jeweils hinter den sichtbaren Warenschichten 12 angeordneten Warenschichten 12 sind vorzugsweise Zigarettenpackungen 14 derselben Marke enthalten, wie im jeweils sichtbaren vordersten Warenschicht 12.

Der Warenabgabebauautomat 10 weist keine Münzprüfvorrichtung und keine Geldkassette auf, wie dies bei herkömmlichen Zigarettenverkaufsbauautomaten der Fall ist. Er ist über eine mehradrige Datenleitung 18 mit

einer elektronischen Registrierkasse 20 verbunden. Die Auswahl der Zigarettenpackungen 14 erfolgt über die Tastatur 22 der Registrierkasse 20. Es kann für jede Zigarettenmarke eine Taste vorgesehen sein, die Auswahl kann aber auch über einen alphanumerischen Code oder eine Tastenkombination erfolgen.

Eine in der Zeichnung nicht sichtbare, an sich bekannte Warenabgabebauvorrichtung führt die ausgewählten Zigarettenpackungen 14 aus den Warenschichten 12 in einen Warenabgabeschacht 17 zu. Der Warenabgabeschacht 17 ragt vom Warenabgabebauautomaten 10 nach unten, so daß die ihm zugeführten Zigarettenpackungen 14 in ihm herunterfallen und aus einer Entnahmeföffnung 24 vom Kunden oder vom Kassenspersonal entnommen werden können.

Der Warenabgabebauautomat 10 ist unter einer Decke eines Verkaufsraums aufgehängt. Zum Aufhängen weist er zwei Rollen 26 auf, die an seiner Oberseite in einer vertikalen Mittelebene nahe zweier seiner Außenseiten angeordnet sind, so daß sich der hängende Warenabgabebauautomat 10 nicht um seine Hochachse drehen kann. Ein an einem Punkt 28 an der Decke befestigtes Seil 29 läuft um eine der beiden Rollen 26 über die Oberseite des Warenabgabebauautomaten 10 und um die zweite Rolle 26 wieder nach oben zur Decke in Richtung des Pfeils F. Dieses Ende des Seils 29 ist mittels einer nicht dargestellten elektrischen Seilwinde auf- und abwickelbar. Der Warenabgabebauautomat 10 kann dadurch zum Befüllen und zu Wartungsarbeiten von der Decke abgelassen werden.

Der Warenabgabeschacht 17 ist mit in Fig. 1 nicht sichtbaren Spannkralen lösbar am Warenabgabebauautomaten 10 angebracht. Er kann beim Absenken des Warenabgabebauautomaten 10 abgenommen werden, damit er nicht auf dem Boden auf steht und das Absenken verhindert.

Durch die Auswahl der Zigarettenpackungen 14 über die Tastatur 22 der elektronischen Registrierkasse 20 werden die Zigarettenpackungen 14 zugleich dem Kunden berechnet.

Sie können dabei vom Datenverarbeitungssystem, sofern die Registrierkasse 20 an ein solches angeschlossen ist, als Verkauf gebucht werden. Eine separate Eingabe der Zigarettenpackungen oder von deren Preis, um sie dem Kunden zu berechnen oder für die Buchhaltung, erübrigt sich.

Die Fig. 2 und 3 zeigen eine andere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Warenabgabebauautomaten 30. Fig. 2 zeigt lediglich den unteren Bereich des Warenabgabebauautomaten 30 schräg von unten, so wie ihn ein an einer Kasse wartender Kunde sieht. Ein unterer Bereich 32 einer Seitenwand 34 ist so geneigt, daß er schräg nach unten weist und dadurch einem an der Kasse wartenden Kunden zugewandt ist. Dieser Bereich 32 ist als Hinweisfläche zum Anbringen von den Inhalt des Warenabgabebauautomaten 30 betreffenden Informationen vorgesehen.

Eine Stirnwand 36 des Warenabgabebauautomaten 30, auf die sich ein Kunde zubewegt, wenn er zur Kasse geht, ist ebenfalls als Hinweisfläche für den Inhalt des Warenabgabebauautomaten 30 vorgesehen.

An seiner Unterseite weist der Warenabgabebauautomat 30 einen Trichter 38 auf, der in zwei Warenabgabeschächte 40 mündet. Die Wandung des Trichters 38 ist quer zu ihrer Neigungsrichtung nach außen gewölbt. Die Innenseite des Trichters 38 bildet eine Rutschfläche für Waren des Warenabgabebauautomaten 30, über die diese Waren in die Warenabgabeschächte 40 gelangen.

Durch die Wölbung der Trichterwandung liegen die Waren beim Rutschen nur mit Ecken, Kanten oder punktförmigen Stellen an, was die Reibung reduziert, so daß die Neigung des Trichters 38 gering sein kann und die Waren trotzdem zu den Warenausgabeschächten 40 rutschen. Auf diese Weise läßt sich die Bauhöhe des Warenabgabebauautomaten 30 verringern.

Die beiden Warenausgabeschächte 40 laufen schräg nach unten auf jeweils eine nicht dargestellte Kasse zu, an der die aus dem Warenabgabebauautomaten 30 ausgewählte Ware entnommen werden kann. Eine beispielsweise mit Elektromotor oder mittels eines Elektromagneten betriebte, in der Zeichnung nicht sichtbare Klappe, steuert, in welchen der beiden Warenausgabeschächte 40 die Ware gelangt, abhängig davon, von welcher Kasse aus die Ware ausgewählt worden ist.

Zum Befüllen mit Ware und zu Wartungsarbeiten ist der Warenabgabebauautomat 30, wie in Fig. 3 dargestellt, um zwei an einer Decke befestigte Scharniere 42 nach unten schwenkbar. Die Seitenwand 34 läßt sich zum Öffnen des Warenabgabebauautomaten 30 um ein Scharnier an ihrem unteren Rand nach unten schwenken.

Hintereinander angeordnete Warenschächte 44, im Ausführungsbeispiel wiederum für Zigarettenschächten 46, sind zu einem Magazin 48 zusammengefaßt. Mehrere Magazine 48 sind nebeneinander im Warenabgabebauautomaten 30 angeordnet. Zum Befüllen werden die Magazine 48 nach vorne unten (in Richtung des Pfeils F) aus dem Warenabgabebauautomaten 30 herausgezogen. Sie weisen je einen Handgriff 50 unten an ihrer Vorderseite auf.

Nach dem Befüllen werden die Magazine 48 wieder in den Warenabgabebauautomaten 30 geschoben und dieser wird verschlossen. Anschließend wird der Warenabgabebauautomat 30 wieder nach oben unter die Decke geschwenkt (diese Stellung ist in Fig. 3 mit Strichlinien angedeutet), wo der er mit einer nicht dargestellten Rasteinrichtung fixierbar ist.

Das nach oben Schwenken des Warenabgabebauautomaten 30 wird unterstützt durch zwei Schraubenfedern 52, die über je ein Seil 54 an der Oberseite des Warenabgabebauautomaten 30 mit Abstand zu den Scharnieren 42 angreifen. Jedes Seil 54 wird über eine an der Decke befestigte Rolle 56 umgelenkt und in ein Ende einer Feder 52 eingehängt. Das andere Ende der Feder 52 ist mittels einer Öse 58 an der Decke befestigt.

Der für zwei Kassen vorgesehene Warenabgabebauautomat 30 kann sehr lang sein (1,8 m). Ein für mehr als zwei Kassen vorgesehener Warenabgabebauautomat wäre ggf. noch länger. In diesem Fall reicht u. U. die unter der Decke verfügbare Höhe nicht für einen Warenabgabebauautomaten 30 mit einem Trichter 38 aus, dessen Neigung, ein Rutschen der Ware im Trichter 38 sicherstellt. In diesem Fall sind an sich bekannte, nicht dargestellte mechanische Fördermittel im Warenabgabebauautomaten 30 vorzusehen, die die Ware von den Warenschächten 44 zu den Warenausgabeschächten 40 transportieren.

Patentanprüche

1. Warenabgabebauautomat mit mindestens einer Warenvorrats Einheit, einer zugeordneten Warenausgabebereinrichtung und einer Steuerleitung, über welche die Warenausgabebereinrichtung mit einer externen Bedieneinheit verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Warenabgabebauautomat (10, 30) in oder über Kopf höhe angebracht ist.
2. Warenabgabebauautomat nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß der Warenabgabebauautomat (10, 30) eine Wähleinheit sowie eine externe Freigabeeinrichtung aufweist.

3. Warenabgabebauautomat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenabgabebauautomat (10, 30) eine Alarmanlage aufweist.

4. Warenabgabebauautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenabgabebauautomat (10, 30) absenkbar oder nach unten schwenkbar ist.

5. Warenabgabebauautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß er mindestens einen abnehmbaren oder umklappbaren Warenausgabeschacht (17, 40) aufweist.

6. Warenabgabebauautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenabgabebauautomat (30) zwei oder mehr Warenausgabeschächte (40) aufweist.

7. Warenabgabebauautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Rutschflächen für die Ware quer zur Rutschrichtung konkav gewölbt ausgebildet sind.

8. Warenabgabebauautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenabgabebauautomat (30) einen schräg nach unten gerichteten Bereich (32) zum Anbringen von Warenhinweisen aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

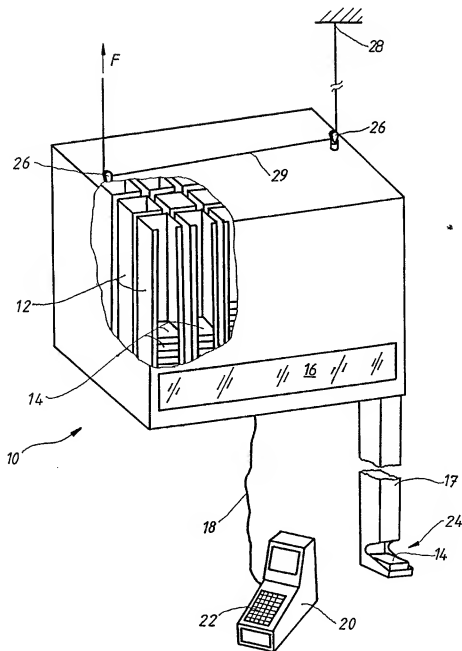


Fig. 1

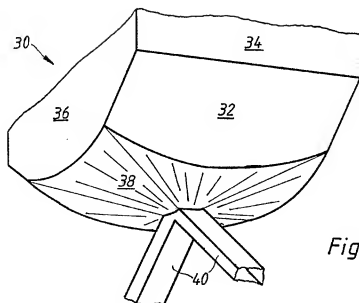


Fig. 2

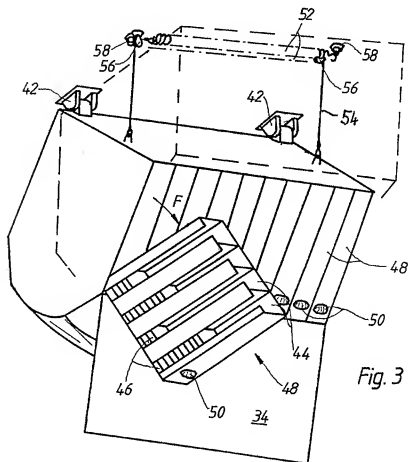


Fig. 3